

戦略重点科学技術(9)

世界と感動を共有する コンテンツ創造及び 情報活用技術

戦略重点科学技術(9) 世界と感動を共有するコンテンツ創造 及び 情報活用技術

施策名: ユニバーサル音声・言語コミュニケーション技術の研究開発 【総務省】

(平成20年度: 自動音声翻訳技術の研究開発)

一部: 社会還元加速プロジェクト(音声翻訳)施策

平成21年度対象予算: 1,455百万円

社会還元加速プロジェクト: 675百万円

(平成20年度対象予算: 697百万円)

社会還元加速プロジェクト: 697百万円

実施期間: 平成20～24年度

(予算総額: 8,125百万円)

○コミュニケーションのグローバル化が進む中、言語・文化にかかわらず、またシステムの介在を意識することなく、だれもが必要な情報に容易にアクセスし、互いの円滑なコミュニケーションを可能とするため、音声・言語に関する以下の研究開発を行う。

- ① 自動音声翻訳技術の研究開発
- ② 言語処理・複数言語データベース構築技術の研究開発
- ③ グリッド型音声言語技術の研究開発



ネットワークを利用した
翻訳システム



ヘッドホンひとつで外国人と
コミュニケーション



外国語講演の同時翻訳



外国人とのビジネス会議通訳

施策名： 革新的な3次元映像技術による超臨場感コミュニケーション技術の研究開発
【総務省】

平成21年度対象予算：1,139百万円
(平成21年度新規)
実施期間：平成21～27年度
(予算総額：7,000百万円)

○真にリアルで、人間に優しく、心を豊かにするコミュニケーションを可能にする3次元映像技術を、立体音響、五感情報伝達技術等の超臨場感コミュニケーション技術と一体的に研究開発を行う。

- ①多次元超臨場感環境再現技術
- ②裸眼立体映像提示高画質化
- ③超並列像再生型立体テレビシステム
- ④革新的な3次元映像技術による超臨場感コミュニケーション技術

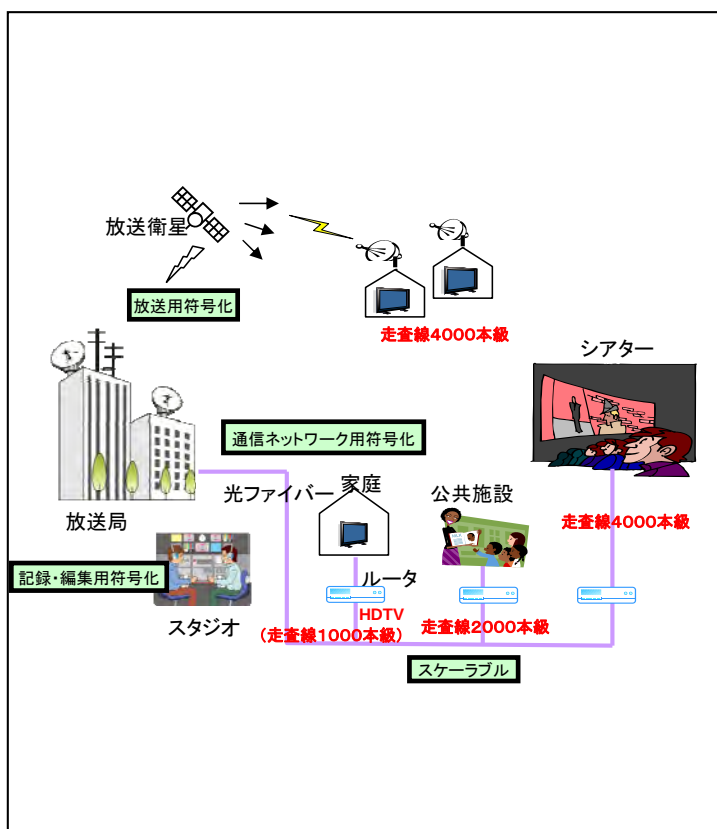


施策名：超高精細映像技術の研究開発【総務省】

平成21年度対象予算： 330百万円
(平成20年度対象予算： 456百万円)
実施期間： 平成20～23年度
(予算総額： 2,000百万円)

○次世代の放送として期待される超高精細映像放送を実現するために必要な符号化方式等の技術を開発する。

- ①超高精細映像符号化技術
②スーパーハイビジョン(SHV)対応
スケーラブル符号化技術

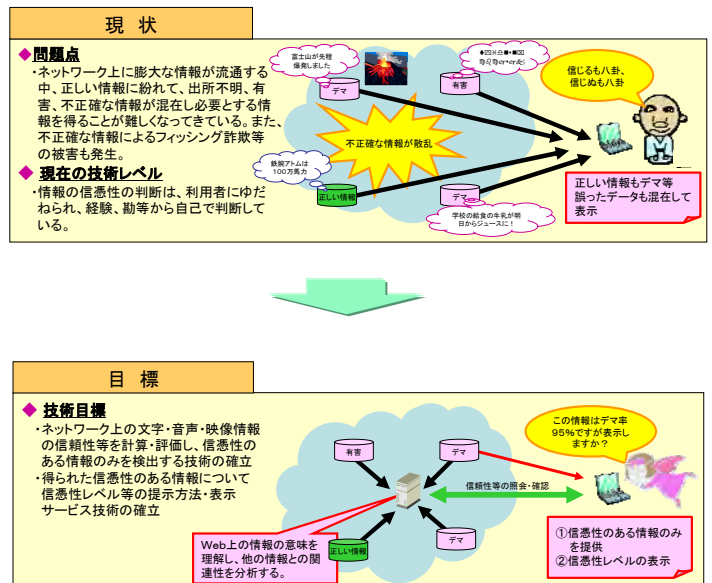


施策名: 電気通信サービスにおける情報信憑性検証技術等に関する研究開発【総務省】

連携施策群(情報の巨大集積化)施策

平成21年度対象予算: 271百万円
(平成20年度対象予算: 307百万円)
実施期間: 平成19~22年度
(予算総額: 1,600百万円)

○ネットワーク上の文字、音声、映像情報について、偽りの情報、信頼性の低い情報等を分析する技術を確立し、信頼できる情報を提供することで、誰でもが思いのまま、簡単に、信頼して、コンテンツを取扱い、高度に利活用できる環境を実現する。

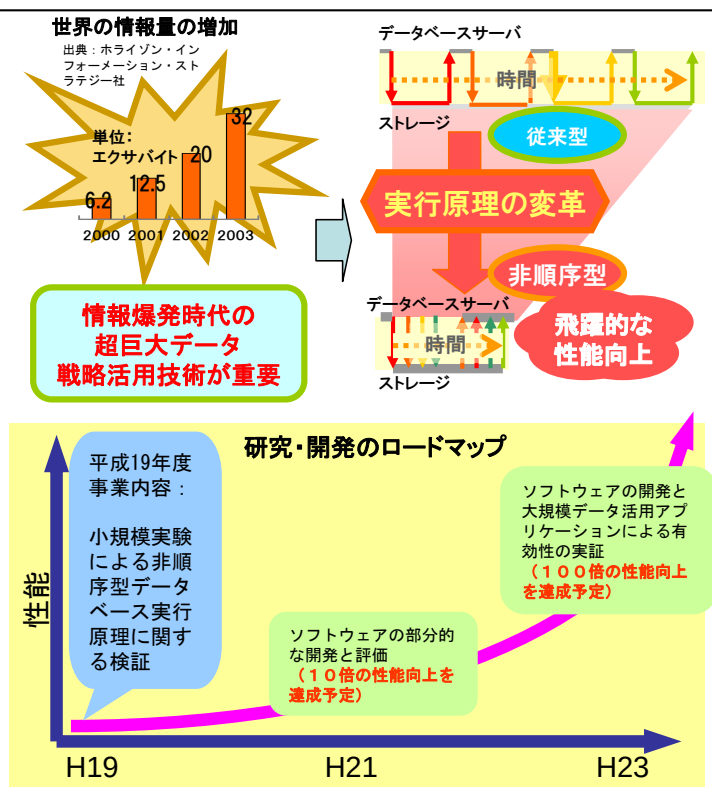


施策名: 情報基盤戦略活用プログラム(うち革新的実行原理に基づく超高性能データベース基盤ソフトウェアの開発)【文部科学省】

連携施策群(情報の巨大集積化)施策

平成21年度対象予算: 619百万円の内数
(平成20年度対象予算: 120百万円)
実施期間: 平成19~23年度
(予算総額: 1,350百万円)

○情報爆発時代を迎え、既存データベース基盤技術の延長では限界が到来する。
○このため本事業では、大規模データベース管理システムの超高性能化技術の創出を目指し、革新的実行原理に基づく超高性能データベースの基盤となるソフトウェアを開発するため、
(1)革新的実行原理である「非順序型データベース実行原理」の確立
(2)上記(1)に基づくデータベース基盤ソフトウェアの設計・実装
(3)実アプリケーションによる有効性の実証
を実施する。



施策名：情報基盤戦略活用プログラム(うちWeb社会分析基盤ソフトウェアの研究開発)
【文部科学省】

連携施策群(情報の巨大集積化)施策

平成21年度対象予算:619百万円の内数
(平成21年度新規)

実施期間: 平成21~24年度
(予算総額: 1,200百万円)

Web上の情報を活用し、大学や研究機関等における科学技術・学術研究の基盤及び企業におけるマーケティング等の経済活動の基盤等となるアーカイブ基盤の実現に資するため、以下の研究開発を行う。
○テキストデータを始め、動画、画像及び音声データを含むWeb上の情報を効率よく収集するためのクロール技術(ソフトウェア)の開発。
○蓄積したWeb情報(テキスト、動画、画像、音声等)を科学技術・学術研究の基盤として利用するために必要な分析技術の開発。
○上記技術の開発のために必要なWeb情報の収集。

大学・研究機関における活用<例>

社会学: 社会現象の把握、社会動向の調査
言語学: 言語の変化などの状況調査
政治学: 政治家・有権者CGMからの世論の動向調査
学術調査: 引用分析より素早い学術論文評価

企業における活用<例>

・マーケット状況や潜在的ニーズの把握
・企業活動に対する世論動向の把握

運営委員会の設置

実用化に向け
①研究開発に反映すべきニーズ
②将来のアーカイブ基盤構築の方向性について検討

ニーズ

●Web情報の分析技術の開発
時系列分析・空間構造分析等高度な分析技術の開発

●技術開発のために必要なWeb情報の収集

●Web情報の収集技術の開発
テキスト・動画・画像・音声情報等の効率的な収集技術の開発

将来のWebアーカイブ基盤構築

国立国会図書館による行政機関等のWeb情報アーカイブ構築等

施策名：デジタル・ミュージアムの実現に向けた研究開発の推進【文部科学省】

平成21年度対象予算: 101百万円
(平成21年度新規)

実施期間: 平成21年度~

○有形無形の文化資源をより身近なものとして感じることを可能とし、世界に向けて発信していくことは、国民生活を豊かにするとともに、日本文化に対する国際的な理解を促進する効果がある。
○このため、文化を五感でインタラクティブ(対話的)に体験する統合システムの構築とシステム構築を通じた最先端要素技術の研究開発を推進していく。
○平成21年度においては、デジタルミュージアムの概念設計を通じて、①システム構成、②スペック(機能等)、③コンテンツ、④開発すべき要素技術、⑤研究開発ロードマップについて明らかにする。

システムイメージ例

ドームシアター等に古墳内部を立体映像で再現
触れると感触、叩くと音等の超臨場を提示

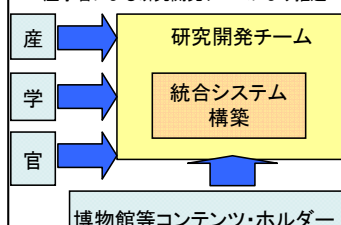


鑑賞者の位置に壁画映像を高精細表示。映像に触れると、凹凸・材質を感じられる。映像を引っ張ると、拡大・縮小する等

鑑賞者の位置に当時の人のバーチャル映像が表示され、鑑賞者と会話

推進体制

産学官による研究開発チームにより推進



システムのポイント

・失われた/失われつつある文化の再現
・各鑑賞者の異なる要望に応じる五感情報提示

技術のポイント

・超臨場感再現を行う大規模統合システム構築
・鑑賞者の意図、状況センシング

